

10/523402

10 Rec'd PCT/PTC 03 FEB 2003

PCT/JPC3/10101

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

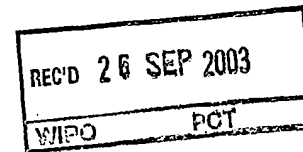
07.08.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年 8月 8日  
Date of Application:

出願番号 特願2002-231035  
Application Number:  
[ST. 10/C]: [JP2002-231035]



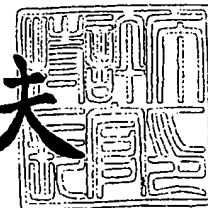
出願人 三洋電機株式会社  
Applicant(s): 三洋テクノ・サウンド株式会社

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 9月11日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



Best Available Copy

出証番号 出証特2003-3074496

【書類名】 特許願

【整理番号】 YEB1020027

【提出日】 平成14年 8月 8日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 3/16

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大東市三洋町1番1号 三洋テクノ・サウンド株式会社内

【氏名】 小幡 靖

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大東市三洋町1番1号 三洋テクノ・サウンド株式会社内

【氏名】 宮本 斉

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大東市三洋町1番1号 三洋テクノ・サウンド株式会社内

【氏名】 和栗 利弘

【特許出願人】

【識別番号】 000001889

【氏名又は名称】 三洋電機株式会社

【特許出願人】

【識別番号】 397016699

【氏名又は名称】 三洋テクノ・サウンド株式会社

【代理人】

【識別番号】 100066728

【弁理士】

【氏名又は名称】 丸山 敏之

【電話番号】 06-6951-2546

【選任した代理人】

【識別番号】 100100099

【弁理士】

【氏名又は名称】 宮野 孝雄

【電話番号】 06-6951-2546

【選任した代理人】

【識別番号】 100111017

【弁理士】

【氏名又は名称】 北住 公一

【電話番号】 06-6951-2546

【選任した代理人】

【識別番号】 100119596

【弁理士】

【氏名又は名称】 長塚 俊也

【電話番号】 06-6951-2546

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006286

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 音声記録装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 集音手段(11)を有する第1筐体(3)と、外部機器との接続端子(23)を有する第2筐体(5)とを具えており、

前記第2筐体(5)を前記第1筐体(3)の背面に折り畳み収納可能なように、前記第2筐体(5)の一端部が前記第1筐体(3)の下端部に回動自在に連結され、

前記集音手段(11)は、前記第1筐体(3)の上部に配設され、

前記接続端子(23)は、前記第2筐体(5)の他端部に突設されている音声記録装置。

【請求項2】 前記第1筐体(3)の背面の隆起部(33)には、前記接続端子(23)が嵌まる窪み部(42)が形成されている請求項1に記載の音声記録装置。

【請求項3】 前記第2筐体(5)の折り畳み収納状態において、前記接続端子(23)の先端部が、前記窪み部(42)の壁面(45)に覆われる請求項2に記載の音声記録装置。

【請求項4】 前記第1筐体(3)の背面には、前記接続端子(23)と当接する支持部材(43)が配設されている請求項1乃至請求項3の何れかに記載の音声記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】

本発明は、音声データをICメモリ等の記録媒体に格納する音声記録装置であって、特に外部装置との間で音声データの送受が可能な音声記録装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、マイクロフォン等の集音手段から得られたアナログ音声信号をデジタル音声データに変換し、該デジタル音声データをICメモリに格納する音声記録装置が普及している。このような音声記録装置は、回転駆動機構が不要であるため

に、磁気テープや光磁気ディスクを記録媒体として用いた音声記録装置と比較して軽量且つ小型である利点がある。

#### 【0003】

ＩＣメモリを記録媒体として用いた音声記録装置には、パーソナルコンピュータ（以下、「ＰＣ」と称す）と接続されて、ＰＣとの間でデジタル音声データの送受が可能なものが存在しており、音声記録装置とＰＣ間のデータ伝送には、ＵＳＢ(Universal Serial Bus)が広く用いられている。

#### 【0004】

図９に、従来の音声記録装置(1)とＰＣ(8)の接続機構を示す。音声記録装置(1)はＵＳＢ接続端子(23)を、ＰＣ(8)は、該ＵＳＢ接続端子(23)が挿入されるＵＳＢ接続ポート(81)を具えている。ＵＳＢ接続端子(23)を音声記録装置(1)の筐体(3)の表面に突設していると、該端子(23)が衝撃等により容易に破損し、またデザイン面からも好ましくない。ゆえに、従来の音声記録装置(1)では、ＵＳＢ接続端子(23)を筐体(3)の底部に形成された凹部(30)内に収めていた。そして、音声記録装置(1)をＰＣ(8)に接続する場合、一端にＵＳＢ接続ポート(71)を、他端にＵＳＢ接続端子(72)を具えた接続ケーブル(7)が使用されていた。接続ケーブル(7)のＵＳＢ接続ポート(71)に音声記録装置(1)のＵＳＢ接続端子(23)が挿入され、ＰＣ(8)のＵＳＢ接続ポート(81)に接続ケーブル(7)のＵＳＢ接続端子(72)が挿入されることにより、音声記録装置(1)はＰＣ(8)に接続されていた。

#### 【0005】

音声記録装置(1)がＰＣ(8)に接続されると、ＰＣ(8)が具えるオペレーションシステムのプラグアンドプレイ機能が働くことにより、音声記録装置(1)のＩＣメモリ（図示せず）が認識され、ＰＣ(8)のオペレーションシステムを用いて、音声記録装置(1)とＰＣ(8)との間で音声情報データの送受が可能となる。例えば、ＰＣ(8)を用いて、音声記録装置(1)のデジタル音声データの編集や加工、テキストデータへの変換等が行われる。音声記録装置(1)が再生機能を具えている場合には、ＰＣ(8)から音声記録装置(1)へデジタル音声データを転送することも行われる。また、ＰＣ(8)を用いて、音声記録装置(1)のデジタル音声データを、インターネット等の電気通信回線を利用して送受することも行われる。

## 【0006】

## 【発明が解決しようとする課題】

上記のように、音声記録装置(1)が接続ケーブル(7)を介してP C (8)と接続されると、接続ケーブル(7)の保管が面倒であり、接続ケーブル(7)を紛失した場合には、音声記録装置(1)をP C (8)に接続することが出来ない。特に、I Cメモリを具えた音声記録装置(1)は、小型且つ軽量で携帯性に優れていることを利点としている。よって、P C (8)に接続するために別途接続ケーブル(7)を携帯しなければならないことは、このような音声記録装置(1)の利点を大きく阻害している。

。

## 【0007】

さらに、自動車や電車内の空間的に限られた状況下で、図8のようにP C (8)に音声記録装置(1)を接続して作業を行う場合、音声記録装置(1)を載置する場所がないことや、載置した音声記録装置(1)が振動等により床に落ちて破損することがある。

しかしながら、音声記録装置(1)の筐体(3)の表面に外部接続端子(23)を突設して、音声記録装置(1)をP C (8)に直接に接続可能とすることは、外部接続端子(23)の保護やデザイン面を考慮すると現実的ではない。

## 【0008】

一方で、図8に示すような従来の音声記録装置(1)は、会議やセミナー等で音声を録音する場合、机上に載置される。この場合、内蔵のマイクロホンを用いて集音すると、音声記録装置(1)の載置面とマイクロホン間の距離が近いために、載置面からの振動音がマイクロホンに集音されて音声と共に記録される問題があった。

## 【0009】

本発明は、上記の問題を解決して、U S B接続端子等の外部接続端子を筐体の表面に突設させることなくP C等の外部装置に直接接続でき、且つ、載置面からの振動音が内蔵のマイクロホン等の集音手段に集音され難い音声記録装置を提供するものである。

## 【0010】

**【課題を解決するための手段】**

本発明の音声記録装置は、集音手段を有する第1筐体と、外部機器との接続端子を有する第2筐体とを具えており、前記第2筐体を前記第1筐体の背面に折り畳み収納可能なように、前記第2筐体(5)の一端部が前記第1筐体の下端部に回動自在に連結され、前記集音手段は、前記第1筐体の上部に配設され、前記接続端子は、前記第2筐体の他端部に突設されている。

**【0011】**

また、本発明の音声記録装置は、前記第1筐体の背面の隆起部に、前記接続端子が嵌まる窪み部が形成されており、さらには、前記第2筐体の折り畳み収納状態において、前記接続端子の先端部が、前記窪み部の壁面に覆われる。

また、本発明の音声記録装置は、前記第1筐体の背面に、前記接続端子と当接する支持部材が配設されている。

**【0012】****【作用及び効果】**

第2筐体の先端に接続端子を突設しているので、外部装置と接続する場合に、第2筐体の先端を外部装置の接続ポートに挿入するだけで、接続ケーブルを介することなく音声記録装置を外部装置に直接接続できる。加えて、第2筐体を第1筐体の背面に折り畳み収納可能であるから、PC等に接続しない場合には、コンパクト且つ接続端子が突出しない形態で音声記録装置を取り扱うことが可能となる。さらに、第1筐体の上部に集音手段が配設されているので、第1筐体と第2筐体を適当に広げて、第2筐体を下方にして音声記録装置を載置すると、第2筐体はスタントの機能を果たし、集音手段に集められる載置面からの振動音が軽減される。

**【0013】**

また、第2筐体の収納状態において、第1筐体の隆起部の窪み部に接続端子が嵌まることによって、外部からの力、特に側方からの力による変形又は破損等から、接続端子及び第2筐体を保護し、さらに、接続端子の先端部から該端子内部に異物が入り難くなる。接続端子への異物侵入を更に防ぐためには、第2筐体の折り畳み収納状態において、接続端子の先端部が窪み部の壁面に覆われることが

好ましい。

#### 【0014】

また、第1筐体の背面に接続端子と当接する支持部材が配設されていると、第2筐体の折り畳み収納状態において、外部からの力、特に背面側からの力による変形又は破損等から、接続端子及び第2筐体を保護できる。

#### 【0015】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施例を図を用いて説明する。従来装置と同一又は類似の部分には同じ符号を用いる。

図1は、本発明の音声記録装置(1)の基本構成を示すブロック図である。集音したマイクロホン(11)は、記録される音声を集めてアナログ電気信号に変換する。該アナログ電気信号は、増幅器(12)で増幅されて、A/D変換器(13)によってデジタル化される。DSP(デジタル信号処理部)(14)は、A/D変換器(13)から入力されたデジタル音声信号に対して圧縮処理等を施す。

#### 【0016】

実施例の音声記録装置(1)は、音声データの記録媒体としてICメモリ(15)を具えている。ICメモリ(15)は、カード化されて音声記録装置(1)に対して挿脱自在に構成されてもよい。CPU(16)は、DSP(14)から入力されたデジタル音声データをICメモリ(15)に格納するための制御を行う。また、本実施例の音声記録装置(1)は、音声データの再生機能を具えているので、CPU(16)は、デジタル音声データとしてICメモリ(15)から読み出すための制御も行う。ICメモリ(15)から読み出されたデジタル音声データは、DSP(14)において伸張処理等が施された後に、D/A変換器(17)でアナログ信号化される。該アナログ信号は、増幅器(18)によって増幅された後に、スピーカ(19)によって音声に変換される。なお、図1では図示を省略したが、音声再生装置(1)は、DSP(14)やCPU(16)等の内部装置に電力を供給するためのバッテリーを具えている。

#### 【0017】

音声再生装置(1)は、音声データの記録及び再生に関する各種情報や装置の状態等を表示する表示部(21)と、使用者が、録音又は再生の開始や停止等の各種動



作を指令するための操作部(22)とを具えており、これらはCPU(16)と繋がっている。表示部(21)には後述する液晶パネル(36)が含まれ、操作部(37)には後述する操作スイッチ(37)及びジョグスイッチ(38)が含まれる。CPU(16)には、外部装置と接続するための外部接続端子(23)が繋がっている。また、音声再生装置(1)は、外部接続端子(23)を介してPC等の外部装置に接続して、該外部装置との間でデータの送受が可能である。本実施例の音声再生装置(1)は、USBを介して外部装置との間でデータの送受を行い、外部接続端子(23)として(雄型の)USB端子を有している。

#### 【0018】

音声記録装置(1)は、第1筐体(3)及び第2筐体(5)を具えており、第2筐体(5)を折り畳んで第1筐体(3)の背面に収納可能となっている。図2は、第2筐体(5)が第1筐体(3)に対して直列に配置された状態における音声記録装置(1)の斜視図である。図3は、図2におけるA-A線を含む平面で音声記録装置(1)を破断した断面図である。図4は、第2筐体(5)を第1筐体(3)に対して30度広げた状態における、背面側から見た音声記録装置(1)の斜視図である。図5は、図2の状態における音声記録装置(1)の側面図(図5a)及び背面図(図5b)である。図6は、第2筐体(5)の収納状態における音声記録装置(1)の側面図(図6a)及び背面図(図6b)である。

#### 【0019】

第1筐体(3)及び第2筐体(5)は、共に中空で略立方体状の形状を有している。第2筐体(5)の一端部は、第1筐体(3)の下端部に、ヒンジ機構(6)により回動自在に連結されている。第2筐体(5)は、図6に示す収納状態から、図2及び図5に示す展開状態まで、第1筐体(3)に対して180度回転可能である。第2筐体(5)の高さ、横幅、及び厚さは、夫々第1筐体(3)の半分程度である。第2筐体(5)の他端部の端面(51)には、外部接続端子(23)が第2筐体(5)の長手方向に突設されている。第2筐体(5)の両側面の上端部には、第2筐体(5)を回転させる際に、該上端部を指で摘み易くするための突起(52)が側方に突出している。

#### 【0020】

第1筐体(3)には、外部接続端子(23)以外の音声記録装置(1)の構成機器が収め

られる。マイクロホン(11)は、第1筐体(3)の上端部に収められており、マイクロホン(11)に対向して第1筐体(3)の上端部端面(31)には集音用の開口(32)が開設されている。第1筐体(3)の背面の上側は、四角錐台状に隆起しており、この隆起部(33)内にスピーカ(19)が配設され、隆起部(33)の頂面(34)には、スピーカ(19)から発せられた音声を通すための開口(35)が多数開設されている。第1筐体(3)の正面上側には液晶パネル(36)と、該液晶パネル(36)の下側には計6個の操作スイッチ(37)が配置されている。さらに、第1筐体(3)の側面にはジョグスイッチ(38)が配置されている。

#### 【0021】

図4及び図5bを参照すると、第1筐体(3)の裏面には、第2筐体(5)が嵌まる浅い窪み部(41)が形成されている。さらに、第1筐体(3)の隆起部(33)の下側面には、外部接続端子(23)が嵌まる窪み部(42)が、前記窪み部(41)と一体的に形成されている。外部接続端子(23)及び第2筐体(5)の側方への移動をこれら窪み部(41)(42)が規制することにより、収納時において外部接続端子(23)及び第2筐体(5)が破損するおそれが軽減される。第1筐体(3)の裏面の一部は、バッテリー蓋(44)として脱着可能であり、窪み部(41)の底面の大部分はバッテリー蓋(44)によって占められている。第2筐体(5)が嵌まる窪み部(41)は省略されてもよく、第1筐体(3)の両側面を挟む一对の凸部を、窪み部(41)の代わりに第1筐体(3)の裏面に形成してもよい。

#### 【0022】

外部接続端子(23)が嵌まる窪み部(42)の底面には、第2筐体(5)収納時に外部接続端子(23)に当接する支持部材(43)が設けられている。外部接続端子(23)の厚さは、第2筐体(5)よりも薄いために、第2筐体(5)収納時に第1筐体(3)と第2筐体(5)とが当接しているだけでは、外部接続端子(23)に対して(第1筐体(3)に向かう)強い力が加わった場合に、外部接続端子(23)及び第1筐体(3)が破損したり変形するおそれがある。しかし、支持部材(43)が外部接続端子(23)に当接することによって、このような事態が防止される。支持部材(43)を設けずに、窪み部(41)(42)の底部を外部接続端子(23)側を高くして段状に形成してもよい。

#### 【0023】

本実施例ではUSB端子が外部接続端子(23)として設けられている。USB端子は、周知のように、断面が略四角状の金属製の筒体の内面に、4つのピンが設けられた板状の部材を、これらピンが配置された面側に空間が形成されるように配置したものである。一方、音声記録装置(1)が、服のポケットやカバンに入れると、ポケットやカバンの内側にあるゴミや埃がUSB端子先端の開口から端子内部に入り込むおそれがある。しかし、図6aに示すように、第2筐体(5)の収納時において、外部接続端子(23)は、隆起部(33)の頂面(34)よりも内側に位置しており、窪み部(42)の壁面(45)が外部接続端子(23)の先端部を覆う。よって、ゴミや埃が端子に入り込むおそれが軽減される。また、音声記録装置(1)がポケットやカバンに入れられる際に、外部接続端子(23)の先端部が引っかかって第2筐体(5)が開いてしまうことも防止できる。さらに、第2筐体(5)の収納時において、第2筐体(5)の背面(53)は、第1筐体(3)の隆起部(33)の頂面(34)とほぼ同一面上に位置するのが好ましい。

#### 【0024】

第2筐体(5)は、第1筐体(3)に対して所定の角度間隔で位置を固定することができる。ヒンジ機構(6)において、第2筐体(5)の内部には30度間隔で歯が形成された歯車(図示せず)が、第1筐体(3)の内部には、該歯車の一部の歯と嵌まる嵌合部材(図示せず)が設けられている。第2筐体(5)を回転させると、歯車の回転に伴って嵌合部材が弾性変形し、第2筐体(5)が30度間隔でクリックされる。なお、第2筐体(5)を第1筐体(3)に対して位置を固定するための構成は、これに限定されることはなく、他の公知の構成を用いてもよい。第2筐体(5)を第1筐体(3)に対して任意の角度で位置固定可能にしてもよい。

#### 【0025】

図7は、第2筐体(5)を収納状態から30度回転させた状態における、前方から見た音声記録装置(1)の斜視図である。この状態で音声記録装置(1)を、第2筐体(5)を下側にして机や床上に置くと、第2筐体(5)はスタンドとして機能する。すなわち、マイクロホン(11)は、第1筐体(3)の上端部に配置されているので、机面又は床面から離間する。よって、録音時において、机面等から伝わる振動音が軽減される。また、記録すべき音声の発生源にマイクロホン(11)を向けること

も可能であり、良好な設置状態を得ることで、音声を聞き取り易く記録することができる。

#### 【0026】

図8は、外部装置たるPC(8)に、本実施例の音声記録装置(1)を接続した状態を示す斜視図である。第2筐体(5)端部の端面から外部接続端子(23)が突出しているので、PC(8)の接続ポートに外部接続端子(23)を容易に挿入できる。また、上述のように、第2筐体(5)は第1筐体(3)に対して30度間隔で位置固定できるから、第1筐体(3)を垂直に配置することも可能である。よって、僅かな作業空間しかない場合でも音声記録装置(1)の載置場所を確保する必要はない。

#### 【0027】

上記実施例の説明は、本発明を説明するためのものであって、特許請求の範囲に記載の発明を限定し、或は範囲を減縮する様に解すべきではない。本発明の各部構成は上記実施例に限らず、特許請求の範囲に記載の技術的範囲内で種々の変形が可能であることは勿論である。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

本発明に係る音声記録装置の基本構成を示すブロック図である。

##### 【図2】

本発明に係る音声記録装置を前面側から見た斜視図である。

##### 【図3】

本発明に係る音声記録装置を図2におけるA-A線を含む平面で破断した断面図である。

##### 【図4】

本発明に係る音声記録装置を背面側から見た斜視図である。

##### 【図5】

図5aは、本発明に係る音声記録装置の側面図、図5bは同背面図である。

##### 【図6】

図6aは、第2筐体の収納状態における本発明に係る音声記録装置の側面図、

図6bは同背面図である。

【図7】

第2筐体を収納状態から30度回転させた状態における、本発明に係る音声記録装置の斜視図である。

【図8】

本実施例の音声記録装置をPCに接続した状態を示す斜視図である。

【図9】

従来の音声記録装置とPCの接続機構を示す。

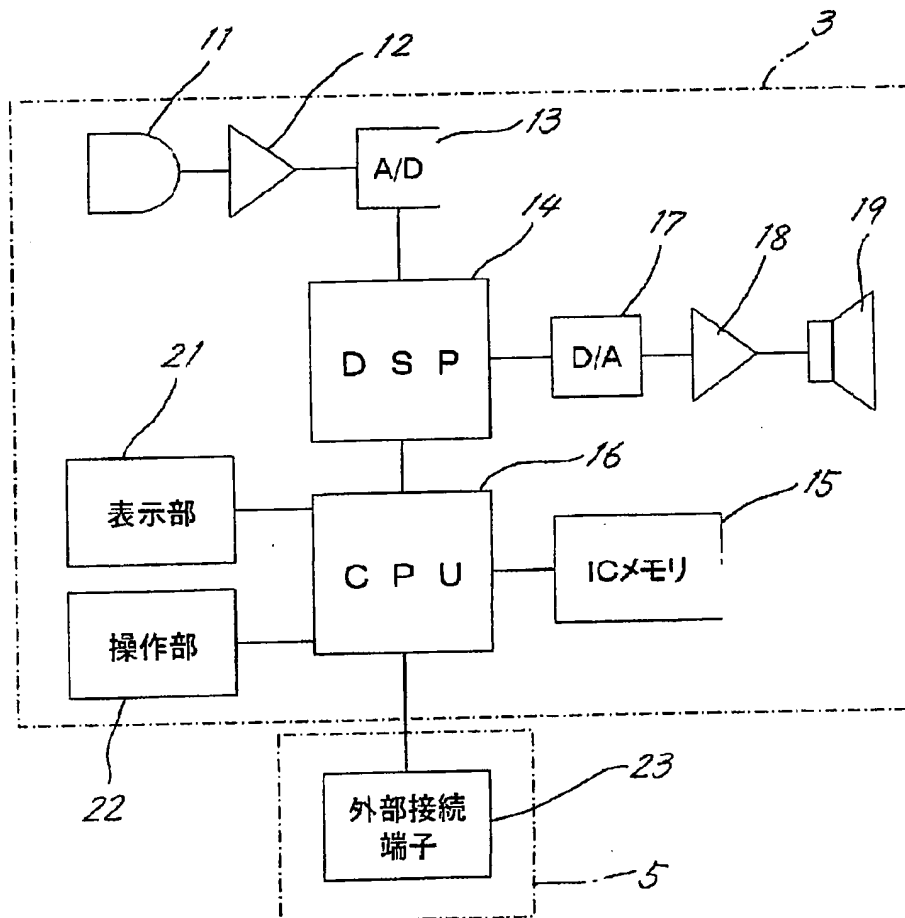
【符号の説明】

- (11) 集音手段
- (23) 外部接続端子
- (3) 第1筐体
- (33) 隆起部
- (42) 窪み部
- (43) 支持部材
- (45) 窪み部壁面
- (5) 第2筐体

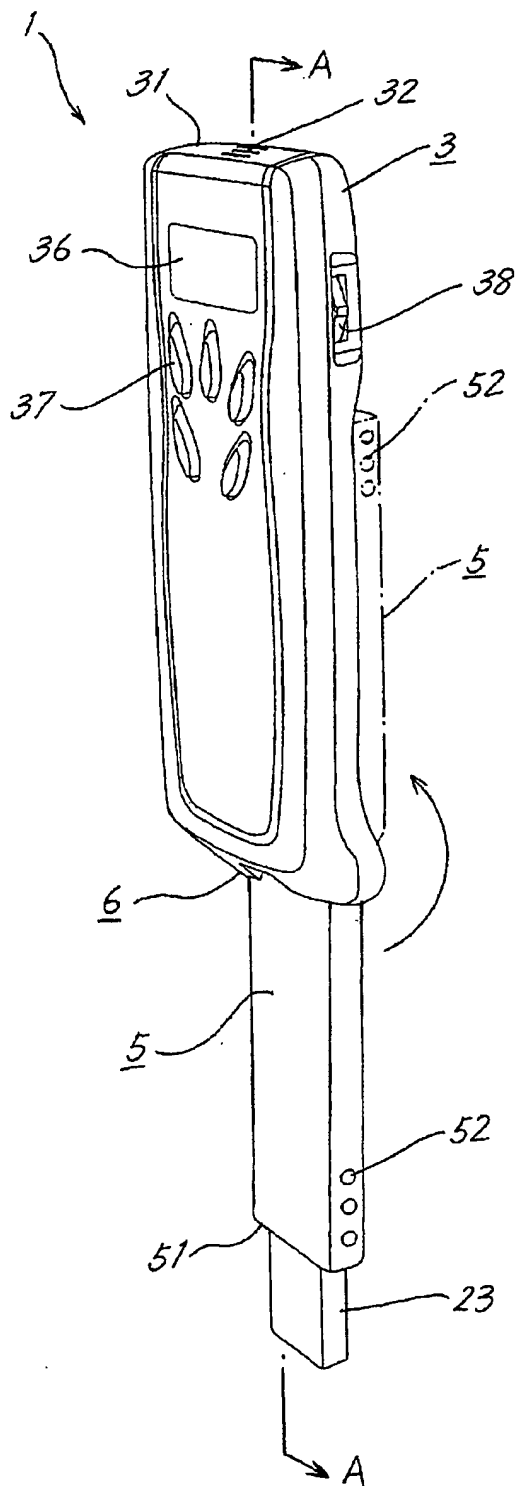
【書類名】

図面

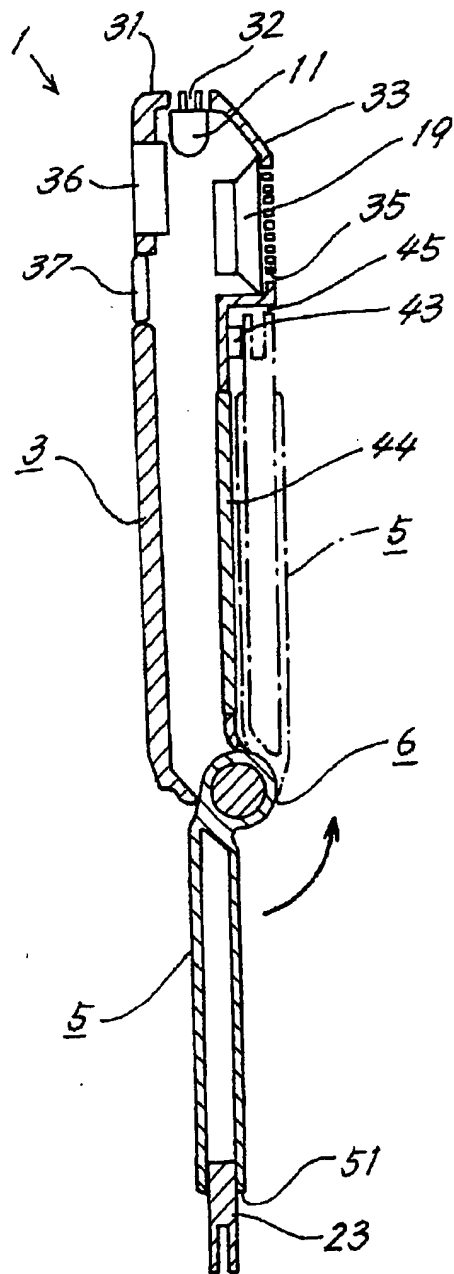
【図1】



【図2】

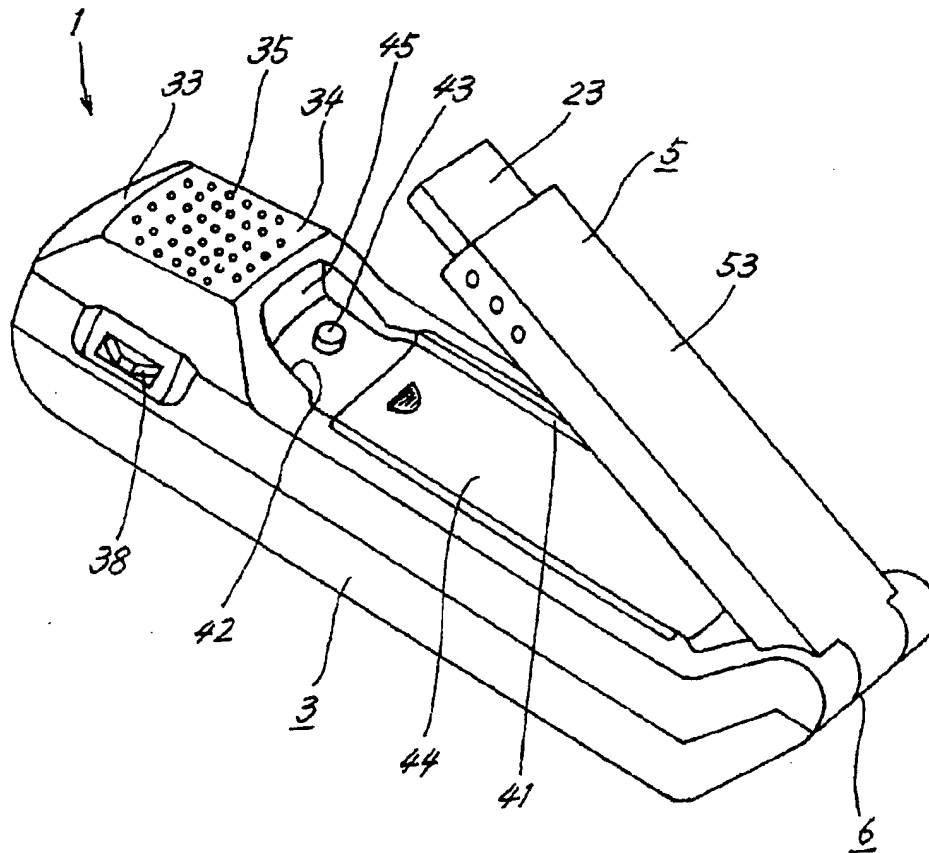


【図3】

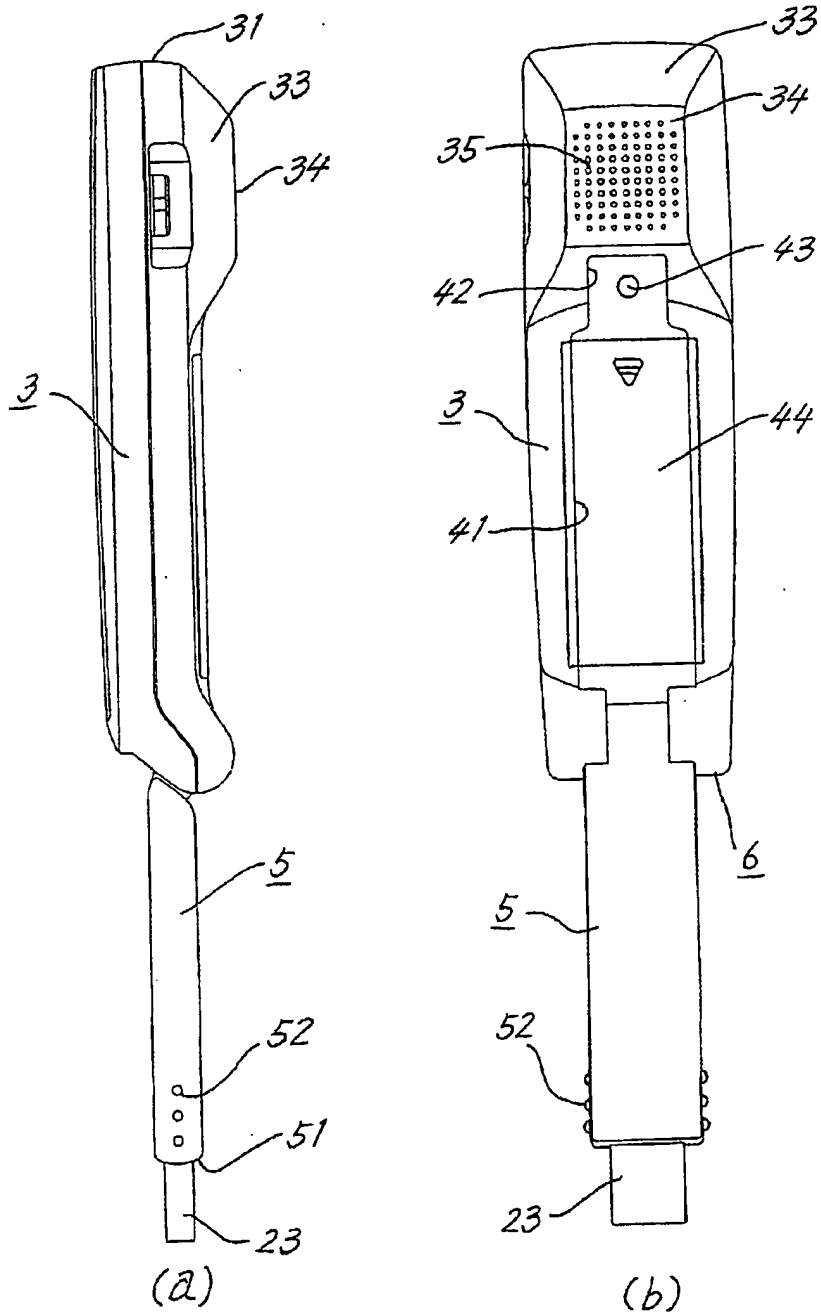




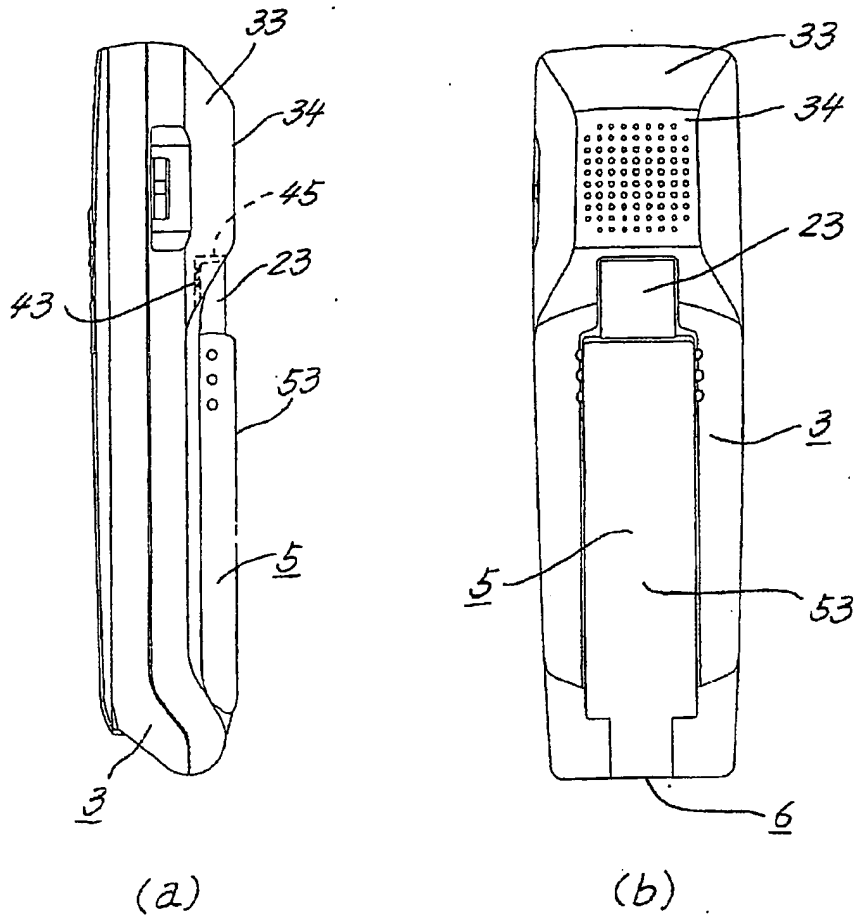
【図4】



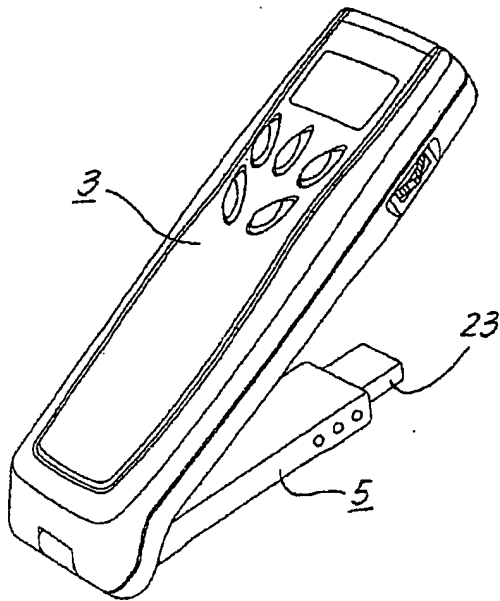
【図5】



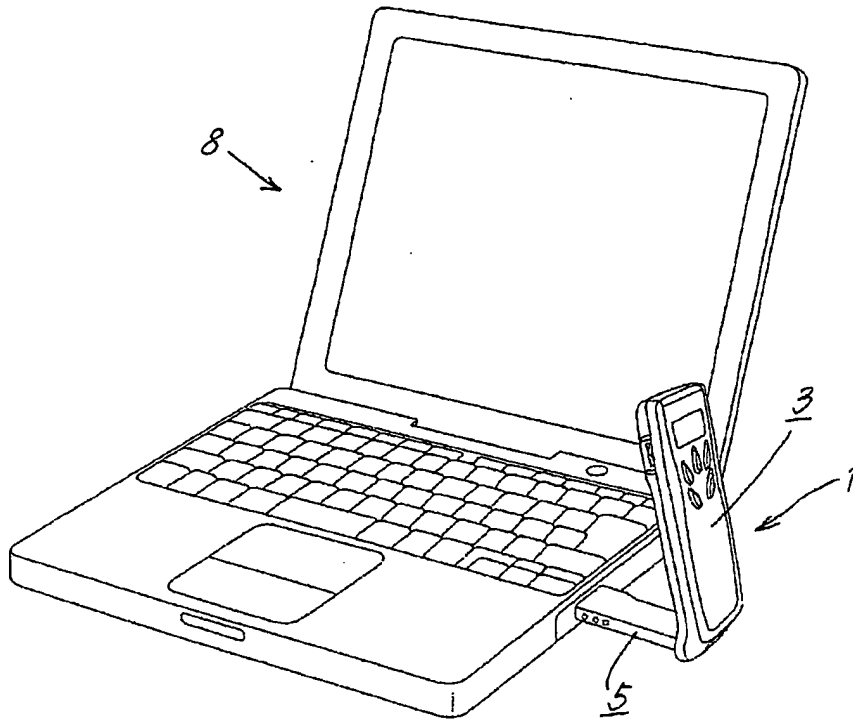
【図6】



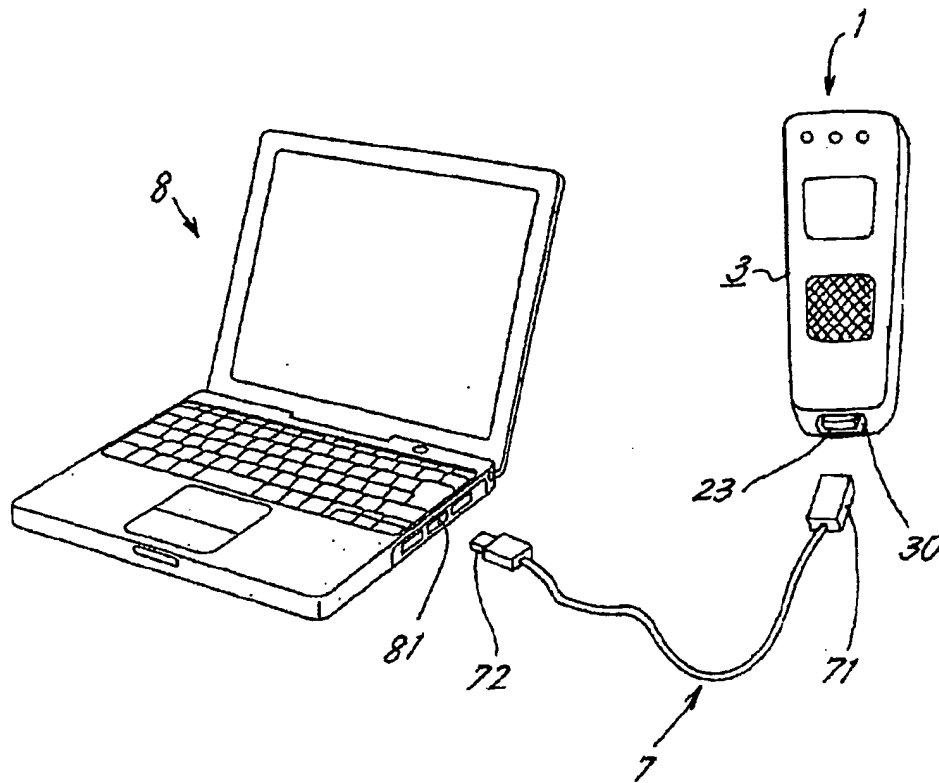
【図 7】



【図 8】



【図9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】外部接続端子を筐体の表面に突設させることなく外部装置に直接接続でき、且つ、載置面からの振動音が内蔵の集音手段に集音され難い音声記録装置を提供する。

【解決手段】音声記録装置1は、集音手段11を有する第1筐体3と、外部機器との接続端子23を有する第2筐体5とを具えており、前記第2筐体5を前記第1筐体3の背面に折り畳み収納可能なように、前記第2筐体5の一端部が前記第1筐体3の下端部に回動自在に連結され、前記第1筐体3の上部には前記集音手段11が配設され、前記第2筐体5の他端部に前記接続端子23が突設されている。さらに、第1筐体3の背面の隆起部33には、前記接続端子23が嵌まる窪み部42が形成され、第2筐体5の折り畳み収納状態において、前記接続端子23の先端部が、前記窪み部42の壁面45に覆われてもよい。

【選択図】 図2

特願2002-231035

出願人履歴情報

識別番号

[000001889]

- |          |                   |
|----------|-------------------|
| 1. 変更年月日 | 1990年 8月24日       |
| [変更理由]   | 新規登録              |
| 住 所      | 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 |
| 氏 名      | 三洋電機株式会社          |
|          |                   |
| 2. 変更年月日 | 1993年10月20日       |
| [変更理由]   | 住所変更              |
| 住 所      | 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 |
| 氏 名      | 三洋電機株式会社          |



特願 2002-231035

出願人履歴情報

識別番号

[397016699]

1. 変更年月日

1997年 4月11日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府大東市三洋町1番1号

氏 名

三洋テクノ・サウンド株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**